Newtest PowertimerPC

Manual del usuario
Versión 1.0

Todas las marcas comerciales mencionadas son propiedad de Newtest Ltd. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida de ninguna forma ni por ningún medio sin el permiso previo por escrito de Newtest Ltd. Newtest Ltd preserva la propiedad y los derechos de propiedad intelectual de los diseños, modelos, dimensiones, formas, soluciones e ideas presentadas o expresadas en este documento.

© Newtest Ltd 2006

Contenido

1 POWERTIMERPC 3

1.1 INTRODUCCIÓN 3
1.2 REQUISITOS DEL SISTEMA 3
1.3 USO DE POWERTIMERPC 4
1.3.1 Instalación 4
1.3.2 Conexión de Powertimer al PC 4
1.3.3 Interfaz de usuario 4
1.3.4 Pruebas 5
1.3.5 Administración 7
1.4 USO DE ANALYZER 10

2 PRUEBAS 11

2.1 ANTES DE REALIZAR EL TEST: LISTA DE COMPROBACIÓN 11
2.2 DESCRIPCIONES DE LOS TESTS 11
2.2.1 Carrera de 20 metros 11
2.2.2 Test 505 (ida y vuelta) 12
2.2.3 Ajax Shuttle 12
2.2.4 Salto con contramovimiento (CMJ) 13
2.2.5 Salto en caída (DJ) 13
2.2.6 Carrera de agilidad Illinois 14
2.2.7 Carrera en escalera de Margaria 14
2.2.8 RAST 14
2.2.9 Test de reacción-rigidez 15
2.2.10 Test de saltos continuos 15
2.2.11 Medición de pliegues cutáneos 15
2.2.12 Test de velocidad 15
2.2.13 Salto estático (SJ) 16
2.2.14 Salto estático con pesas 16
2.2.15 Test de reacción de la impulsión 16
2.2.16 Test de velocidad de lanzamiento 17
2.2.17 T-Test 17

3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 18

3.1 PROBLEMAS COMUNES 18
3.2 CONNECTION TESTER 19
3.3 ASISTENCIA TÉCNICA 20

© Newtest Ltd 2006

1 PowertimerPC

1.1 Introducción

Este documento es un manual del usuario del software Newtest PowertimerPC.

Powertimer es un sistema de medición empleado para probar el rendimiento atlético mediante unos veinte tests de atletismo diferentes relacionadas con la velocidad y la potencia. Es un sistema modular, totalmente portátil e incluye una alfombra de contacto y varias fotocélulas.

PowertimerPC es el software que controla las funciones y los tests de Powertimer, además de calcular y mostrar los resultados de los tests. Powertimer no se puede utilizar sin el programa. PowertimerPC también sustituye a un programa anterior y a la aplicación empleada para administrar las pruebas, Palm Powertimer, que se ejecutaba en un dispositivo PDA Palm. Ahora las mediciones se pueden realizar mediante un ordenador personal, la interfaz de usuario se ha mejorado enormemente y también se han agregado algunas funciones nuevas al programa; y lo que es más importante, las pruebas se pueden llevar a cabo sin necesidad de configurar con anterioridad los datos del grupo, del atleta o de la sesión.

Powertimer Analyzer es otro producto de software que se utiliza para leer y analizar los resultados registrados con PowertimerPC. Las mediciones realizadas con PowertimerPC se pueden transferir a Analyzer, donde es posible analizar el rendimiento del atleta de forma más eficaz. Actualmente Powertimer Analyzer es un programa independiente y se debe instalar por separado. Consulte el capítulo "Uso de Analyzer" para obtener más información sobre la comunicación con Analyzer.

Las actualizaciones del software están disponibles en http://www.newtest.com/faq.asp.

1.2 Requisitos del sistema

PowertimerPC requiere:

- Un ordenador personal con
  - Sistema operativo Windows 2000 o versión posterior
  - Puerto USB o serie libre
  - Unidad de CD
  - 6 Mb de espacio libre en el disco duro
  - Microsoft .NET Framework 1.1 instalado (también se incluye en el mismo CD de PowertimerPC)
- Equipo de medición Powertimer con puerto serie

Se recomienda ejecutar PowertimerPC desde un ordenador portátil cuando se realicen las mediciones. El sistema de pruebas de Powertimer está diseñado para que se ejecute con su propia fuente de alimentación (pilas recargables), por lo tanto, **desenchufe tanto el PC como Powertimer de la toma de corriente antes de iniciar las pruebas. Asegúrese de que el sistema está recargado antes de proceder con la siguiente sesión de pruebas con el fin de garantizar que dispondrá del máximo nivel energético.**

© Newtest Ltd 2006

1.3 Uso de PowertimerPC

1.3.1 Instalación

Instalación de PowertimerPC en el disco duro:

1. Inserte el disco del software Powertimer en la unidad de CD.
2. Busque e inicie un programa llamado "Setup.exe" o "Setup" en la unidad de CD mediante Mi PC. Se iniciará el programa de instalación.
3. Si la instalación se interrumpe antes de que termine o por error, o bien aparece un mensaje de advertencia que indica que no tiene instalado Microsoft .NET Framework 1.1 Service Pack 1 (o similar), cierre la instalación. Primero deberá instalar .NET Framework. Podrá encontrarlo en el mismo CD, en una carpeta llamada "NET Framework". Pruebe a ejecutar "dotnetfx.exe" o "dotnetfx" para instalar la aplicación Framework. La carpeta también contiene un archivo de actualización, que puede utilizar si tiene instalada una versión anterior de Framework. A continuación, reinicie el sistema y vuelva a ejecutar la instalación de PowertimerPC.
4. Avance por el programa de instalación. Después de instalar PowertimerPC, también se instalará Microsoft Data Access Components (incluido en el archivo de instalación) en el ordenador. No interrumpa este proceso o el programa no se iniciará.
5. Por último, si utiliza el puerto USB del ordenador para conectarlo a Powertimer (consulte el capítulo "Conexión de Powertimer al PC"), deberá instalar un controlador para el adaptador USB a Serie que se incluye en el maletín de Powertimer. El procedimiento de instalación del adaptador Eminent USB a Serie es el siguiente:
    1. Conecte el extremo USB del adaptador al ordenador. Windows reconocerá el nuevo dispositivo y solicitará los controladores correspondientes.
    2. Inserte el CD de controladores suministrado en el ordenador y permita que Windows encuentre el controlador.
    3. El proceso de instalación es totalmente automático. El adaptador debería funcionar completamente cuando se cierra el cuadro de diálogo de instalación.
6. A continuación, PowertimerPC debería funcionar completamente.

1.3.2 Conexión de Powertimer al PC

El puerto serie de Powertimer y el PC se pueden conectar de dos formas distintas:

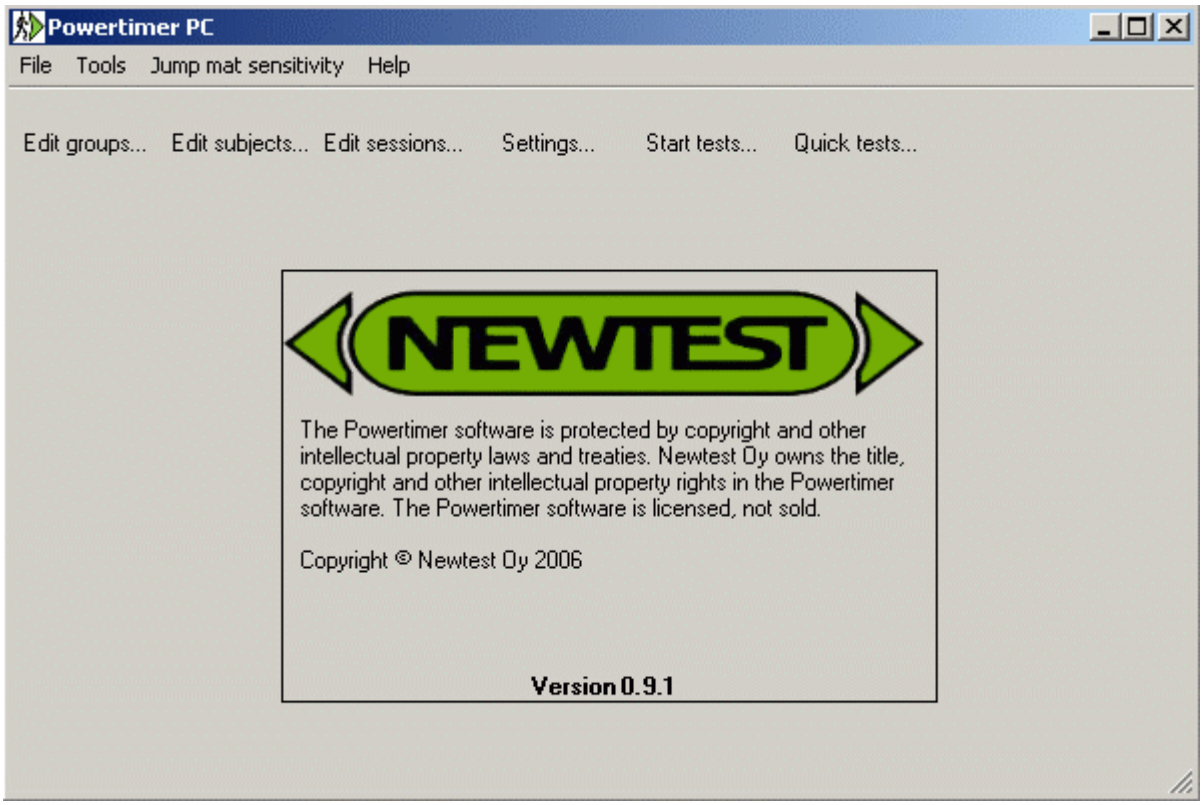
1. Mediante un cable adaptador Serie a USB (incluido con Powertimer). Conecte el extremo serie (mayor) del cable a Powertimer y el extremo USB (menor) al puerto USB del PC.
2. Mediante un cable serie estándar, si el ordenador dispone de puerto serie. Algunos ordenadores nuevos y la mayoría de los ordenadores portátiles carecen de esta función.

Asegúrese de que Powertimer y el PC están conectados correctamente antes de comenzar a medir. Para comprobar que todo está en orden puede utilizar la función Connection Tester.

1.3.3 Interfaz de usuario

La interfaz de usuario de PowertimerPC es relativamente sencilla y se debería poder usar incluso sin leer estas instrucciones.

© Newtest Ltd 2006


Powertimer PC
File Tools Jump mat sensitivity Help
Edit groups... Edit subjects... Edit sessions... Settings... Start tests... Quick tests...
NEWTEST
The Powertimer software is protected by copyright and other intellectual property laws and treaties. Newtest Oy owns the title, copyright and other intellectual property rights in the Powertimer software. The Powertimer software is licensed, not sold.
Copyright © Newtest Oy 2006
Version 0.9.1

Esta es la interfaz de usuario principal. De arriba a abajo, primero está el menú con todas sus funciones, luego los botones de la barra de herramientas que se utilizan para llevar a cabo las funciones del programa, y por último el espacio del programa, donde aparecerán varios componentes diferentes. Para cerrar el programa, basta con hacer clic en "File" (Archivo) y en "Exit" (Salir). Sólo se puede abrir una de las funciones de la barra de herramientas simultáneamente. Cuando se editan los atletas de las pruebas no es posible realizar tests rápidos ni crear grupos al mismo tiempo. Al hacer clic en otra función **se cerrará todo lo que estaba haciendo**, lo que en el peor de los casos puede detener la sesión de pruebas súbitamente.

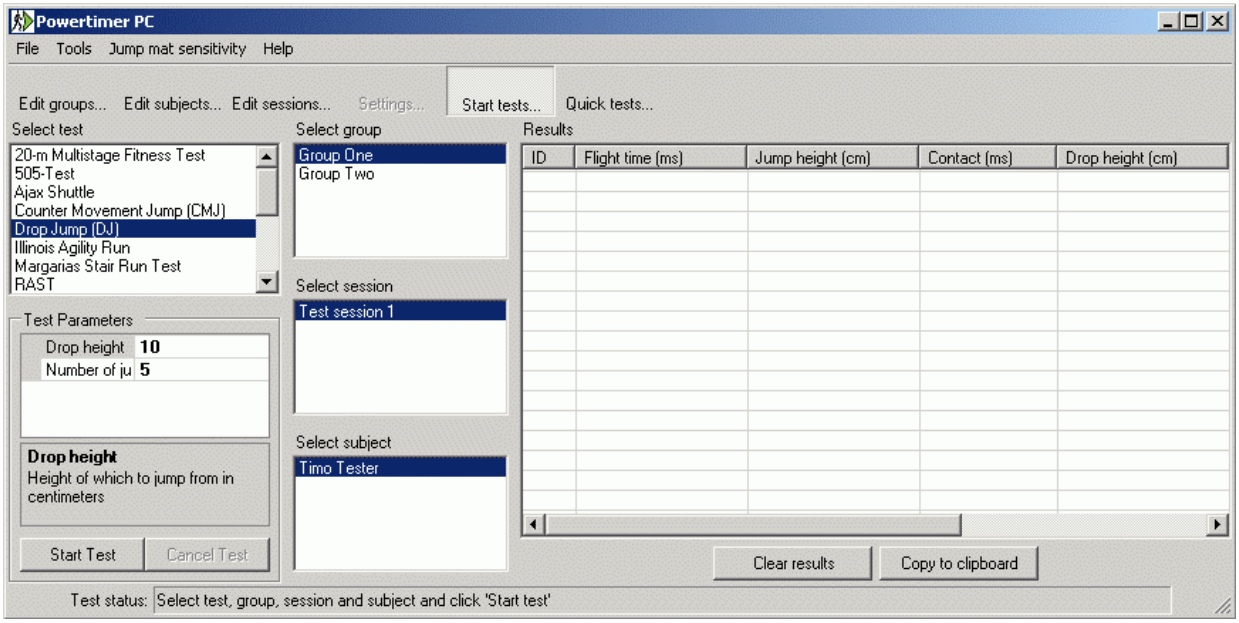
En el capítulo “Administración” podrá encontrar más información sobre cómo editar grupos, atletas y sesiones. En el siguiente capítulo, “Pruebas”, encontrará información sobre las pruebas.

1.3.4 Pruebas

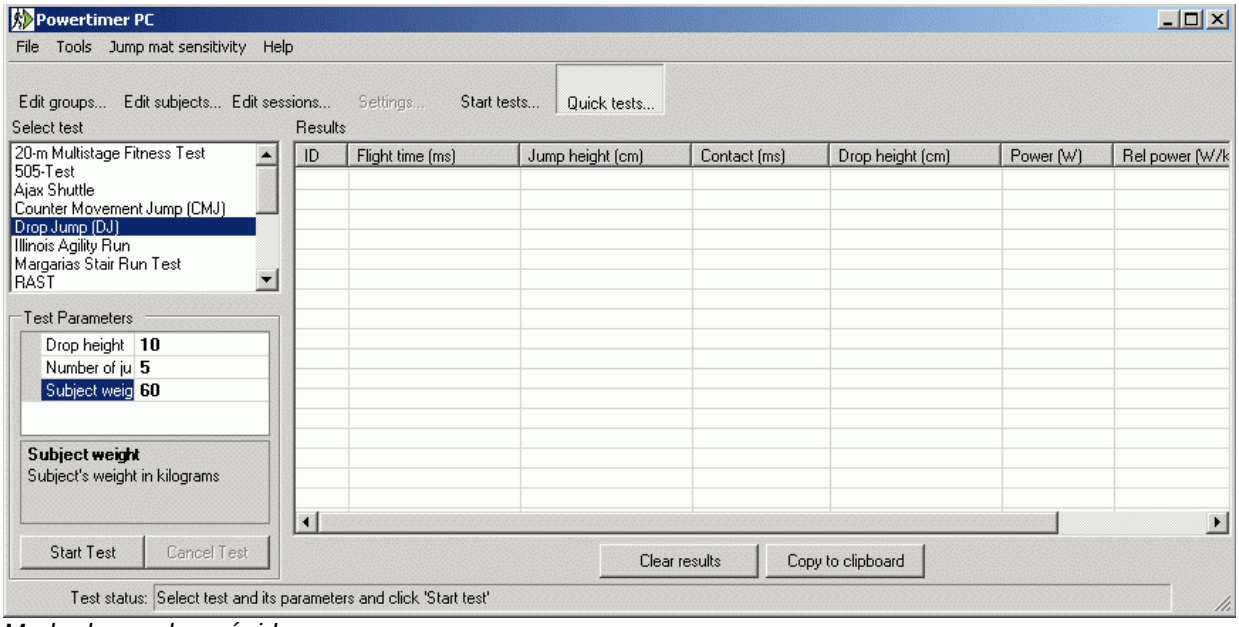
PowertimerPC permite al usuario llevar a cabo tests en dos modos diferentes.

- El **Modo normal** se inicia al hacer clic en "Start tests" (Iniciar tests) en el programa. Funciona de forma similar a Palm Powertimer: para realizar los tests, necesita tener ya configurados un grupo, un atleta y una sesión de test (consulte el capítulo "Administración"). Los resultados se almacenan y se pueden exportar a Powertimer Analyzer, un programa que permite analizar las mediciones y mostrar e imprimir informes de estos datos (consulte el capítulo "Uso de Analyzer").
- El **Modo rápido** se inicia al hacer clic en "Quick tests" (Tests rápidos) en el programa. Estos tests no requieren ninguna configuración, aunque los resultados no se almacenan. Asegúrese de copiar los resultados en notas antes de cerrar el programa, de cambiar de test o de borrar la pantalla, porque una vez perdidos no se pueden recuperar de ningún modo.

© Newtest Ltd 2006



Modo de pruebas normal



Modo de pruebas rápido

Las dos imágenes anteriores muestran las pantallas de pruebas tanto para los tests normales como para los rápidos. Como se puede observar, estos modos se diferencian en dos cosas;

- Al realizar tests rápidos, no es necesario seleccionar un grupo, atleta o sesión
- En el modo rápido, las pruebas se realizan de forma anónima. Si el test necesita un parámetro que depende del atleta, deberá introducirlo manualmente, por ejemplo, "subject weight" (peso del atleta) en la imagen anterior.

La configuración de un test se realiza en cinco fases:

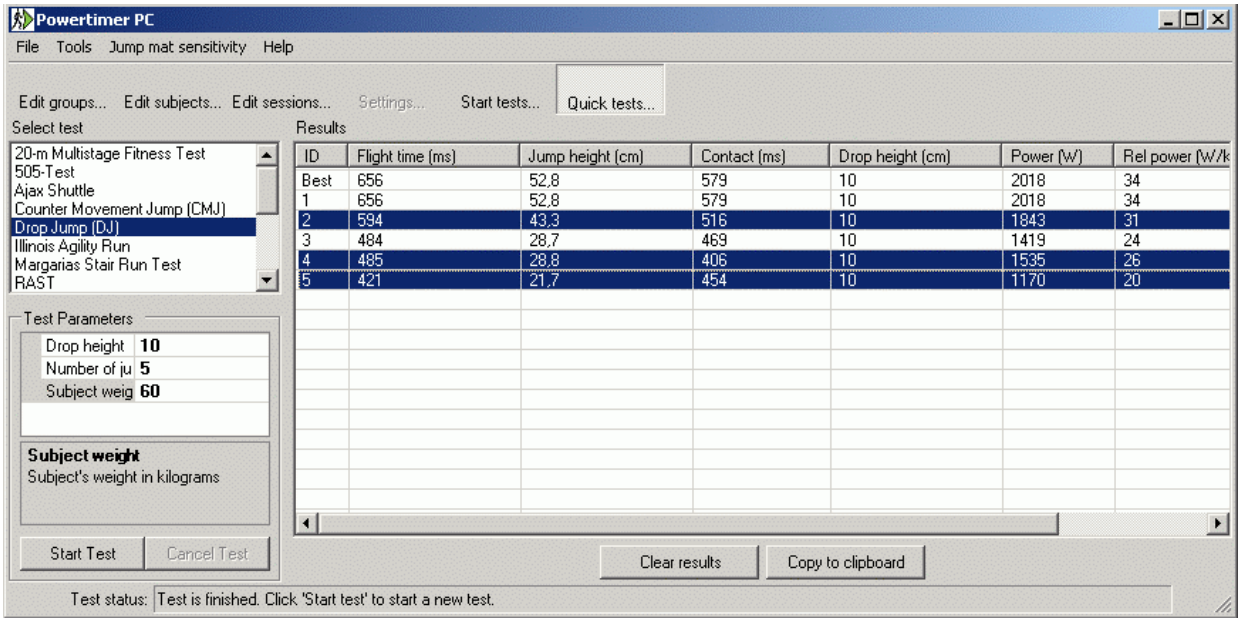
1. Seleccione el test que desea realizar.
2. Seleccione el grupo de atletas que realizará el test. Si no hay grupos disponibles, debe crear uno haciendo clic en “Edit groups…” (Editar grupos) en la barra de herramientas. *(Esta operación no es necesaria con los tests rápidos.)*
3. Seleccione el atleta que realizará el test. Si no hay ningún atleta disponible, deberá crearlos en la sección “Edit subjects” (Editar atletas) del programa y asignarlos a un grupo (consulte

© Newtest Ltd 2006

el capítulo “Administración de atletas”). *(Esta operación no es necesaria con los tests rápidos.)*

4. Seleccione la sesión del test. Si no hay sesiones disponibles, debe crear una en la sección “Edit sessions…” (Editar sesiones) del programa. Es preciso configurar la sesión para el grupo con el que desea realizar los tests. *(Esta operación no es necesaria con los tests rápidos.)*
5. Configure los parámetros del test. El cuadro de parámetros está situado en la parte inferior izquierda del programa. Haga clic en los diferentes nombres de parámetros (por ejemplo, “Drop height” (Altura de la caída) o “Subject weight” (Peso del atleta)) para ver su descripción y rellene los valores en las celdas de la derecha.

Tras haber elegido el test, posiblemente el grupo, el atleta y la sesión, y haber configurado los parámetros del test, haga clic en "Start Test" (Iniciar test) para iniciar la prueba. En la parte inferior de la pantalla hay una barra "Test status" (Estado del test) que muestra información útil sobre el estado del test y lo que se espera que hagan a continuación el tester y el atleta.


Powertimer PC
File Tools Jump mat sensitivity Help
Edit groups... Edit subjects... Edit sessions... Settings... Start tests... Quick tests...
Select test
20-m Multistage Fitness Test
505-Test
Ajax Shuttle
Counter Movement Jump (CMJ)
Drop Jump (DJ)
Illinois Agility Run
Margarias Stair Run Test
RAST
Test Parameters
Drop height 10
Number of ju 5
Subject weig 60
Subject weight
Subject's weight in kilograms
Start Test
Cancel Test
Results
ID Flight time (ms) Jump height (cm) Contact (ms) Drop height (cm) Power (W) Rel power (W/k
Best 656 52,8 579 10 2018 34
1 656 52,8 579 10 2018 34
2 594 43,3 516 10 1843 31
3 484 28,7 469 10 1419 24
4 485 28,8 406 10 1535 26
5 421 21,7 454 10 1170 20
Clear results
Copy to clipboard
Test status: Test is finished. Click 'Start test' to start a new test.

Una vez realizada la prueba, la ventana que aparece es similar a la que se muestra arriba. Algunos resultados aparecen resaltados; esto se realiza de forma manual haciendo clic en ellos. Para seleccionar varios resultados, pulse las teclas Mayús o Control del teclado y haga clic en los resultados deseados. Los resultados resaltados se pueden copiar en el Portapapeles haciendo clic en "Copy to clipboard" (Copiar en portapapeles); seguidamente se pueden pegar en cualquier programa. Por ejemplo, al pegar estos resultados en Microsoft Excel se obtendría esto:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	594	43,3	516	10	1843	31	0,08
2	4	485	28,8	406	10	1535	26	0,07
3	5	421	21,7	454	10	1170	20	0,05

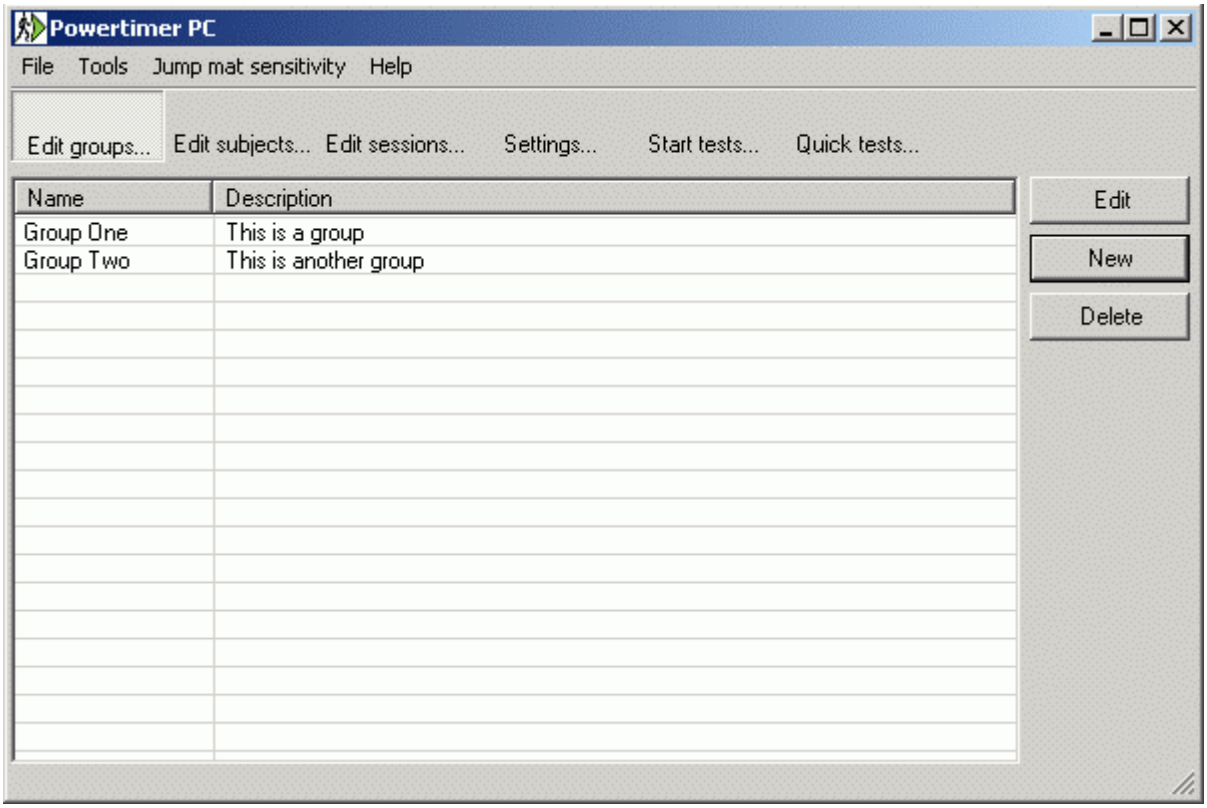
En el capítulo “Descripciones de los tests” podrá encontrar más información sobre cada uno de los tests.

1.3.5 Administración

Al crear grupos, atletas y sesiones nuevos, el proceso debería comenzar con la creación de los grupos. Para poder llevar a cabo mediciones (sin incluir los tests rápidos), necesita que al menos haya configurado un grupo con un atleta como mínimo y una sesión relacionada al mismo.

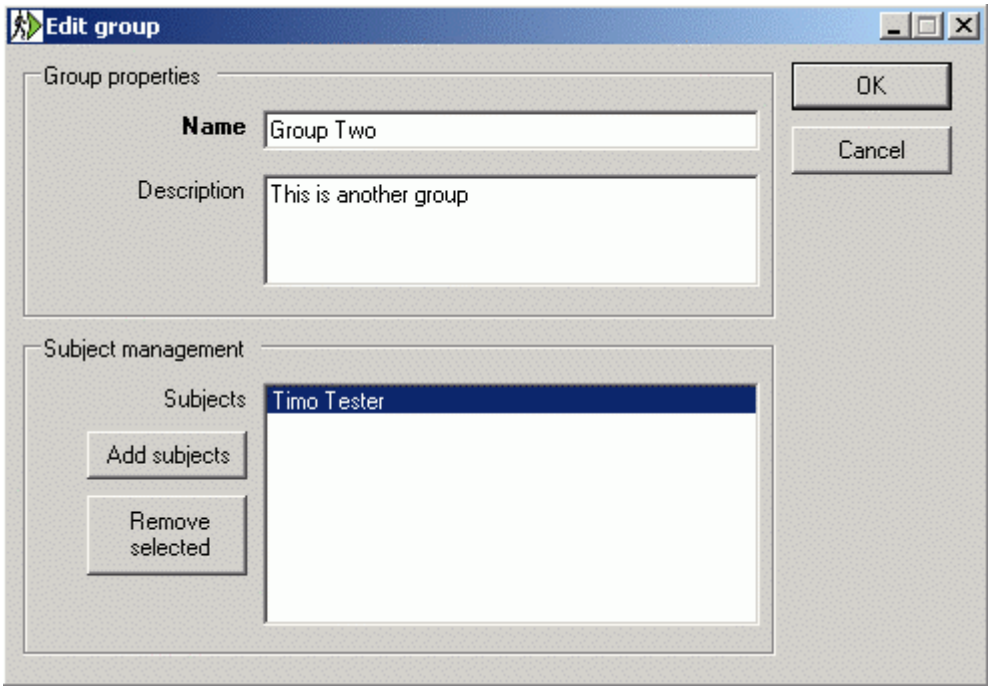
© Newtest Ltd 2006

1.3.5.1 Administración de grupos



El grupo se suprime por completo al seleccionarlo (resaltándolo) y haciendo clic en "Delete" (Eliminar). No quedará nada; se borrarán también todas las sesiones relacionadas con el grupo y por consiguiente todos los resultados relacionados con la sesión. Por tanto, no se recomienda suprimir grupos si se han realizado mediciones con ellos.

Haga clic en "New" (Nuevo) o "Edit" (Editar) (con un grupo seleccionado) para abrir el cuadro de diálogo de edición de grupos.



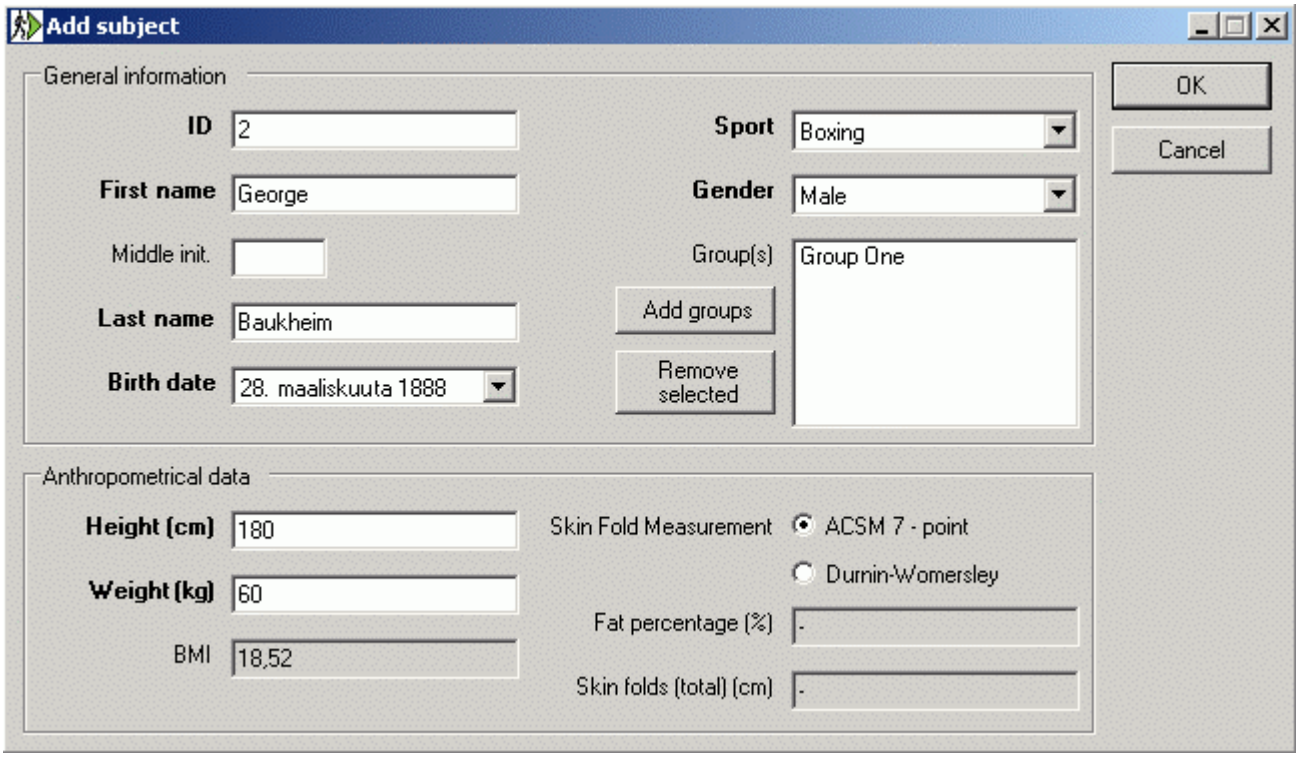
© Newtest Ltd 2006

Complete o edite la información del grupo en esta ventana. Cada grupo debe tener un nombre; la descripción es opcional aunque se recomienda que la tenga.

Si ya ha creado algunos atletas, haga clic en "Add subjects" (Agregar atletas) para agregarlos al grupo; para eliminarlos del grupo, seleccione los atletas deseados y haga clic en "Remove selected" (Suprimir seleccionados). A un grupo se pueden agregar cualquier número de atletas, y un atleta puede pertenecer a varios grupos.

1.3.5.2 Administración de atletas

La administración de atletas funciona del mismo modo que la de grupos. La principal diferencia es la cantidad de datos disponibles.

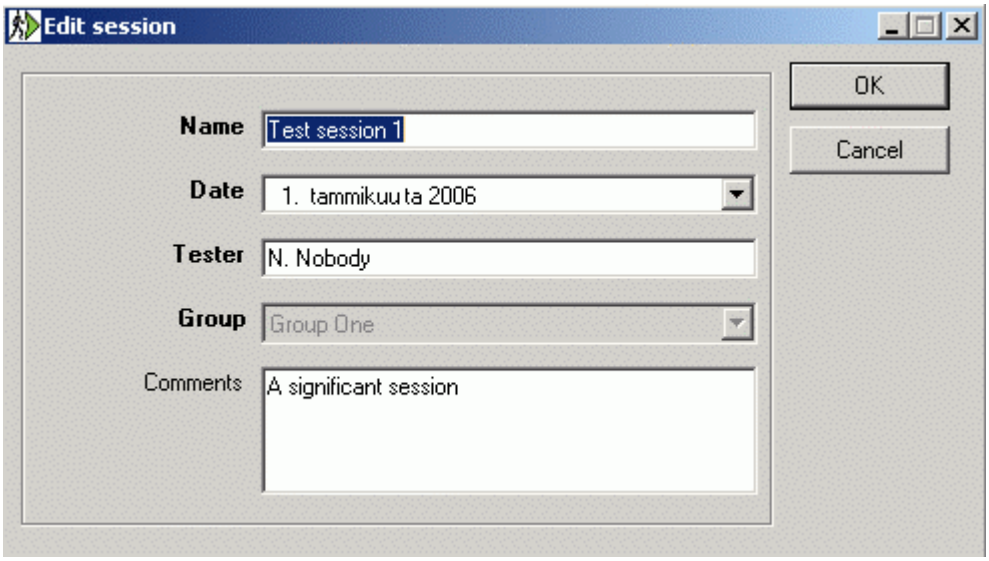


Para los atletas nuevos es preciso rellenar todos los campos en negrita o el programa no lo aceptará. “ID” es una cadena de identificación y debe ser exclusiva. Si embargo, puede elegirse libremente, por ejemplo el número de seguridad social de la persona. El programa elige automáticamente el identificador numérico inferior disponible como identificador predeterminado.

Una vez especificados el peso y la altura, el índice de masa corporal se calcula automáticamente. Si el atleta ha realizado anteriormente la medición del pliegue cutáneo, también se muestra dicho resultado. Los grupos se pueden agregar o quitar mediante los botones respectivos.

© Newtest Ltd 2006

1.3.5.3 Administración de sesiones



Se deben rellenar todos los campos en negrita para poder crear un grupo nuevo.

Un detalle importante relacionado con la administración de grupos y usuarios es el hecho de que una vez que está creada la sesión, se relaciona de forma permanente con el grupo elegido. El valor de grupo no se puede modificar con posterioridad. Cuando se edita una sesión, el cuadro de selección de grupo aparecerá desactivado, como en la imagen anterior.

La eliminación de sesiones también suprimirá todos los resultados relacionados con ellas, por lo que no se recomienda eliminar sesiones ya completadas.

1.4 Uso de Analyzer

Analyzer es el programa de análisis de Newtest para los datos de Powertimer y se puede utilizar en cooperación con PowertimerPC. Seleccione "Import from Analyzer" (Importar desde Analyzer) o bien "Export to Analyzer" (Exportar a Analyzer) en el menú de PowertimerPC y seleccione el archivo de base de datos de Analyzer (denominado "Powertimer_db.mdb") en la carpeta principal del programa para intercambiar información entre PowertimerPC y Analyzer. Entre la información transmitida se incluye;

- **Importar desde Analyzer:** todos los atletas, grupos y sesiones de Analyzer se trasladan a PowertimerPC y se agregan a su memoria. A los atletas nuevos se les asignarán nuevos identificadores numéricos de forma automática.
- **Exportar a Analyzer:** todos los atletas, grupos y sesiones se envían a Analyzer. Además, todos los resultados de tests nuevos se actualizarán en Analyzer.

Si ya se ha transmitido una vez un atleta, grupo, sesión o resultado del test desde Analyzer a PowertimerPC o viceversa, este proceso simplemente lo actualizará. Sin embargo, si ha creado el mismo grupo, atleta o sesión de forma independiente en ambos programas, no es posible intercambiar su información. Se recomienda utilizar PowertimerPC o bien Analyzer para crear grupos, atletas y sesiones y transferirlos al otro programa mediante estas funciones de importación/exportación.

© Newtest Ltd 2006

2 Pruebas

En el libro "***Testing in Team and Power Sport***" (ISBN 952-99301-0-0) publicado by Newtest Ltd podrá encontrar más información sobre las pruebas, sobre los tests relacionados con Powertimer y las aplicaciones de los resultados de los tests.

2.1 Antes de realizar el test: lista de comprobación

- Conecte su portátil y el equipo de Powertimer mediante el cable adaptador de Serie a USB o con un cable serie estándar.
- Si no utiliza el modo rápido, asegúrese de que todos los grupos, atletas y sesiones necesarios estén creados; no se pueden editar durante las pruebas.
- Desconecte el portátil y el equipo de Powertimer de la toma de corriente. Si permanecen conectados, las interferencias ocasionadas por la red eléctrica podrían afectar gravemente a los resultados del test.
- Coloque la alfombra de contacto y puertos de luz según las instrucciones del capítulo "Descripciones de los tests".

2.2 Descripciones de los tests

Los parámetros de los tests en *cursiva* indican que sólo se deben introducir cuando se realicen tests en el modo rápido. En el modo normal, estos datos se toman automáticamente del perfil del atleta seleccionado.

2.2.1 Carrera de 20 metros

Preparación:

- Coloque dos puertos de luz, uno al comienzo y el segundo en el punto de llegada. La distancia entre uno y otro debe ser de 20 metros.
- El atleta se situará tras el puerto de luz de comienzo, mirando hacia el puerto de luz de llegada.

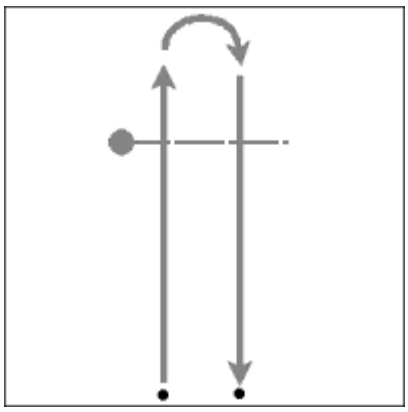
Tras iniciar el test (se indica mediante un sonido), la persona que realiza la prueba debe empezar inmediatamente a correr, atravesando el puerto de luz de salida y en dirección a la llegada. Debe mantener como mínimo la velocidad indicada como "velocidad inicial" en los parámetros del test. Una vez que el atleta ha pasado por la otra luz, se detendrá y esperará a que suene otra señal sonora. Tras ese momento, volverá corriendo al punto de inicio. La carrera se repetirá con intervalos de tiempo gradualmente más cortos hasta que el atleta no consiga alcanzar el otro punto antes de que la señal sonora suene un número predeterminado de veces.

Parámetros:

- Errores permitidos: el número de veces que el atleta no consigue llegar al puerto de luz antes de que suene el sonido. El test finaliza cuando se alcanza ese número de errores
- Velocidad inicial: velocidad inicial objetivo expresada en km/h o mi/h
- Aumento de velocidad: aumento de la velocidad objetivo por minuto en km/h o mi/h
- *Edad del atleta: edad en años del atleta*

© Newtest Ltd 2006

2.2.2 Test 505 (ida y vuelta)



Recorrido del test 505

Preparación:

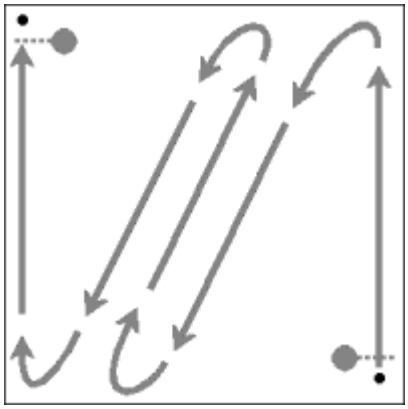
- Elija el punto de inicio del test y márquelo para el atleta. El atleta se colocará detrás de este punto hasta que se inicie el test.
- Coloque uno o varios puertos de luz a 10 metros del punto de inicio. Se pueden conectar a una de las conexiones de puerto de luz que se encuentran en la maleta de Powertimer.
- Marque un punto de giro a 5 metros de los puertos de luz de modo que el punto de giro esté situado a 15 del punto de inicio.

Cuando se inicie el test, el atleta correrá desde el punto de inicio a través de uno de los puertos de luz, dará la vuelta en el punto de giro y volverá corriendo por el puerto de luz hasta el punto de inicio. El test se repetirá un número predeterminado de veces para ambas piernas, la primera girando en una dirección durante un número concreto de veces, y luego en la otra dirección. Esto permite que el programa evalúe la capacidad que tiene el atleta para cambiar de dirección con ambos lados de su cuerpo.

Parámetros:

- Número de intentos: cuántas carreras se realizan por pierna
- Dirección inicial: qué pierna usa el atleta para realizar el primer giro

2.2.3 Ajax Shuttle



Recorrido del test Ajax Shuttle

Preparación:

- Marque un cuadrado de 10 x 10 metros como área de pruebas. Marque dos esquinas opuestas como puntos de inicio y de llegada.
- Coloque un puerto de luz cerca de ambos puntos y conecte uno como punto de inicio y el segundo como punto de parada.

© Newtest Ltd 2006

- El atleta permanecerá detrás del puerto de luz de comienzo, cerca del mismo.

Cuando se inicie el test, el atleta correrá desde el puerto de luz de inicio, recorrerá la pista (hasta el otro lado del cuadro del test y retrocederá dos veces) y seguidamente pasará corriendo por el último puerto de luz para finalizar el test.

Parámetros: ninguno

2.2.4 Salto con contramovimiento (CMJ)

Preparación:

- Conecte la alfombra de contacto a Powertimer
- Indique al atleta que se coloque sobre la alfombra de contacto

El salto con contramovimiento es una extensión del salto estático. Los saltos se realizarán ahora con un contramovimiento: el atleta empieza en posición de pie y ejecuta una flexión de piernas inmediatamente seguida del salto y extensión. Una vez iniciado el test, el atleta debe realizar un número predeterminado de saltos. Un tono largo indicará el fin del test. Si el atleta ha realizado el salto estático antes de llevar a cabo el salto CMJ, al concluir este test también recibirá un índice de elasticidad.

Parámetros:

- Número de saltos: cuántos saltos se realizarán
- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*

2.2.5 Salto en caída (DJ)

Preparación:

- Conecte la alfombra de contacto a Powertimer
- Coloque un objeto sólido junto a la alfombra de contacto. El atleta se subirá al objeto.

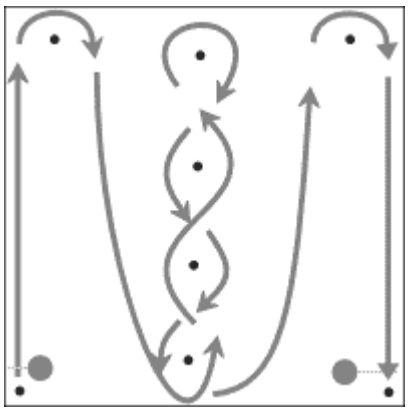
Los saltos en caída son saltos que se inician desde fuera de la alfombra y desde una altura determinada. El atleta saltará sobre la alfombra y al instante volverá a saltar sobre la alfombra. Una vez realizado el salto, el atleta volverá a situarse a la altura establecida y realizará otro salto, hasta completar el número de saltos predeterminado.

Parámetros:

- Altura de la caída: altura de la caída en centímetros o pulgadas
- Número de saltos: cuántos saltos se realizarán
- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*

© Newtest Ltd 2006

2.2.6 Carrera de agilidad Illinois



Recorrido del test Carrera de agilidad Illinois

Preparación:

- Prepare la zona de pruebas. Consiste en una pista de 10 metros de longitud y 2.4 metros de ancho. Coloque marcadores en las posiciones que se indican en la imagen.
- Coloque un puerto de luz cerca de los puntos de inicio y de llegada.
- El atleta permanecerá detrás del puerto de luz de comienzo, cerca del mismo.

Cuando se inicie el test, el atleta correrá desde el puerto de luz de inicio, recorrerá la pista y seguidamente pasará corriendo por el último puerto de luz para finalizar el test.

Parámetros: ninguno

2.2.7 Carrera en escalera de Margaria

Preparación:

- Coloque un puerto de luz (inicio) en la parte de abajo de las escaleras y otro (llegada) en la parte de arriba. Mida la diferencia de altura vertical entre los puertos de luz.
- El atleta se situará en la parte de debajo de las escaleras, detrás del primer puerto de luz.

Cuando se inicie el test, el atleta correrá desde debajo de las escaleras atravesando ambos puertos de luz.

Parámetros:

- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*
- Elevación vertical: diferencia de altura vertical de los puertos de luz en centímetros o pulgadas

2.2.8 RAST

Preparación:

- Prepare un recorrido donde se dispongan dos puertos de luz (inicio y llegada) con una distancia entre ellos de 35 metros.
- El atleta se situará detrás del primer puerto de luz.

En el test anaeróbico de velocidad (RAST), el atleta tendrá que correr seis carreras de 35 metros con un intervalo de descanso de 10 segundos entre ellas. El atleta debe empezar a correr inmediatamente después de escuchar el tono de Powertimer. Al llegar al final del recorrido, tendrá un intervalo de 10 segundos para descansar y luego se emitirá otro tono. A continuación, el atleta debe correr hasta el primer puerto de luz. Se repetirá la pausa y luego se realizará otra carrera.

Parámetros:

© Newtest Ltd 2006

- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*

2.2.9 Test de reacción-rigidez

Preparación:

- Conecte la alfombra de contacto a Powertimer
- Indique al atleta que se coloque sobre la alfombra de contacto

El test de reacción/rigidez se lleva a cabo del mismo modo que los saltos estáticos. El atleta debe intentar mantener el contacto con la alfombra el menor tiempo posible.

Parámetros:

- Número de saltos: cuántos saltos se realizarán
- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*

2.2.10 Test de saltos continuos

Preparación:

- Conecte la alfombra de contacto a Powertimer
- Indique al atleta que se coloque sobre la alfombra de contacto

El test de saltos continuos es un test de saltos donde el atleta tiene que saltar continuamente sobre la alfombra de contacto durante 60 segundos, o bien realizar un número determinado de saltos. Empiece a saltar después de oír el tono y siga hasta que escuche un tono largo.

Parámetros:

- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*
- El test termina después de: si el test finaliza tras saltar durante 60 segundos o tras realizar un número determinado de saltos
- Número de saltos: si ha seleccionado terminar el test tras un número de saltos, introduzca aquí el número

2.2.11 Medición de pliegues cutáneos

Preparación:

- Ninguna

En este test no es necesario realizar ninguna medición con Powertimer. Introduzca los pliegues cutáneos necesarios en el cuadro de parámetros del test y haga clic en "Start test" (Iniciar test) para que el programa calcule el porcentaje de grasa corporal del atleta.
Parámetros:

- Varias partes diferentes del cuerpo: mida los pliegues cutáneos en todos estos lugares de la piel del atleta e introduzca los valores en centímetros o en pulgadas.
- *Edad del atleta: la edad del atleta*

2.2.12 Test de velocidad

Preparación:

- Coloque los distintos puertos de luz a una distancia constante unos de otros. Puede conectarlos a la conexión de inicio, de lap o de parada, indistintamente.
- El atleta se situará detrás de uno de los puertos de luz.

© Newtest Ltd 2006

El test de velocidad es una forma sencilla de realizar pruebas de velocidad. Después de iniciar el test, el atleta debe correr y atravesar los puertos de luz. El recorrido continuará hasta que se haya registrado un número de carreras predeterminado.

Parámetros:

- Distancia del sprint: distancia entre los puertos de luz en centímetros o pulgadas
- Número de sprints: número de sprints entre puertos de luz que debe tener el test

2.2.13 Salto estático (SJ)

Preparación:

- Conecte la alfombra de contacto a Powertimer
- Indique al atleta que se coloque sobre la alfombra de contacto

El salto estático es el test de saltos básico. Indique al atleta que realice un número determinado de saltos sobre la alfombra de contacto. Un tono largo indicará el fin del test.

Parámetros:

- Número de saltos: cuántos saltos se realizarán
- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*

2.2.14 Salto estático con pesas

Preparación:

- Conecte la alfombra de contacto a Powertimer
- Indique al atleta que se coloque sobre la alfombra de contacto con los pesos

Este test se lleva a cabo del mismo modo que el salto estático, aunque en esta ocasión con pesos adicionales. Si se ha realizado el salto estático con anterioridad, PowertimerPC podrá calcular un índice de fuerza explosiva para el tester.

Parámetros:

- Carga extra: peso de las pesas adicionales en kilogramos o en libras
- Número de saltos: cuántos saltos se realizarán
- *Peso del atleta: peso del atleta en kilogramos o en libras*

2.2.15 Test de reacción de la impulsión

Preparación:

- Coloque la alfombra de contacto delante de Powertimer y sitúe un puerto de luz a una distancia de 5 metros del lado derecho e izquierdo de Powertimer (los puertos se pueden conectar a inicio, parada o lap, independientemente).
- El atleta permanecerá sobre la alfombra de contacto mirando hacia la maleta de Powertimer.

Tras 5 a 10 segundos de haber pulsado "Start test" (Iniciar test), Powertimer enciende de forma intermitente su luz de dirección derecha o izquierda. El atleta debe acelerar al instante hacia la dirección a la que señala la luz y correr hasta llegar a un puerto de luz. A continuación, el atleta debe volver y colocarse sobre la alfombra de contacto. Otra luz parpadeará a los 5 a 10 segundos de haber llegado el atleta a la alfombra. El test se repetirá varias veces en ambas direcciones. La dirección de la carrera en cada ocasión se decide de forma aleatoria.

Parámetros:

© Newtest Ltd 2006

- Sprints mínimos por dirección: número mínimo de sprints a realizar por cada dirección (por ejemplo, si se selecciona "3", el test consistiría en al menos 3 sprints a la izquierda y otros 3 a la derecha)
- Sprints máximos por dirección: número máximo de sprints por dirección

2.2.16 Test de velocidad de lanzamiento

Preparación:

- Cuelgue la alfombra de contacto (recuerde que puede sustituir la alfombra de contacto por un juego de fotocélulas) en posición vertical sobre un soporte, de modo que el atleta pueda acertar fácilmente al lanzar una pelota
- Coloque varios puertos de luz unos sobre otros a una distancia predeterminada de la alfombra de contacto. Se deben colocar de forma que la pelota pase al menos por uno de los puertos de luz antes de golpear la alfombra de contacto.
- Proporcione una pelota al atleta e indíquele que se sitúe en algún lugar detrás de los puertos de luz.

En este test, el atleta lanza una pelota a través de un puerto de luz y golpea a la alfombra de contacto (que está colgada de una pared) con ella. Tras el golpe, lance una y otra vez la pelota hasta realizar el número de lanzamientos seleccionado en el parámetro.

Parámetros:

- Masa de la pelota: masa de la pelota en kilogramos o en libras
- Número de lanzamientos: cuántas veces se lanza la pelota
- Distancia del lanzamiento: distancia existente entre los puertos de luz y la alfombra de contacto, en centímetros o en pulgadas

2.2.17 T-Test

Preparación:

- Coloque la alfombra de contacto delante de Powertimer y conéctela.
- Coloque dos puertos de luz a los lados de Powertimer (a una distancia predeterminada de la alfombra de contacto). Los puertos de luz se deben conectar a un conector con la indicación "lap" o "stop" (parada).
- Coloque otro puerto de luz delante de Powertimer (a una distancia predeterminada de la alfombra de contacto). Este puerto de luz se debe conectar a un conector con la indicación "start" (inicio).
- El atleta se situará detrás del puerto de luz de inicio “Start”.

T-test es otro test de reacción similar al test de reacción de la impulsión. Sin embargo, en esta ocasión se instala un tercer puerto de luz delante de la alfombra de contacto y el atleta que realiza el test empieza a correr detrás del mismo. Después de hacer clic en "Start test" (Iniciar test), el atleta puede empezar a correr cuando lo desee. Cuando el atleta llega a la alfombra de contacto, se enciende una luz y el atleta debe correr en la dirección indicada hasta que llegue a otro puerto de luz.

Parámetros:

- Distancia de aproximación: distancia existente entre el primer puerto de luz y la alfombra de contacto, en centímetros o en pulgadas
- Distancia de aceleración: distancia existente entre los otros dos puertos de luz y la alfombra de contacto, en centímetros o en pulgadas
- Sprints mínimos por dirección: número mínimo de sprints a realizar por cada dirección (por ejemplo, si se selecciona "3", el test consistiría en al menos 3 sprints a la izquierda y otros 3 a la derecha)
- Sprints máximos por dirección: número máximo de sprints por dirección

© Newtest Ltd 2006

3 Solución de problemas

3.1 Problemas comunes

1. **El programa de instalación no se ejecuta.**

   Es probable que su ordenador no tenga instalado Microsoft .NET Framework. Esta aplicación es necesaria para muchos programas modernos y se recomienda instalarla para todos los usuarios de Windows. Puede instalar la aplicación bien mediante Windows Update o ejecutando un archivo denominado "dotnetfx.exe" situado en la carpeta "NET Framework" del CD de instalación de Powertimer.

2. **Aunque he instalado el programa, cuando lo inicio aparece un error sobre Microsoft Data Access Components o MDAC y se cierra.**

   Es probable que la instalación no se haya llevado a cabo correctamente. Es importante permitir también que se instale Data Access Components. Esta operación se realizará automáticamente una vez instalado PowertimerPC. Sólo tiene que aceptar el acuerdo de licencia de Microsoft de los componentes.

3. **No puedo conectarme a Powertimer.**

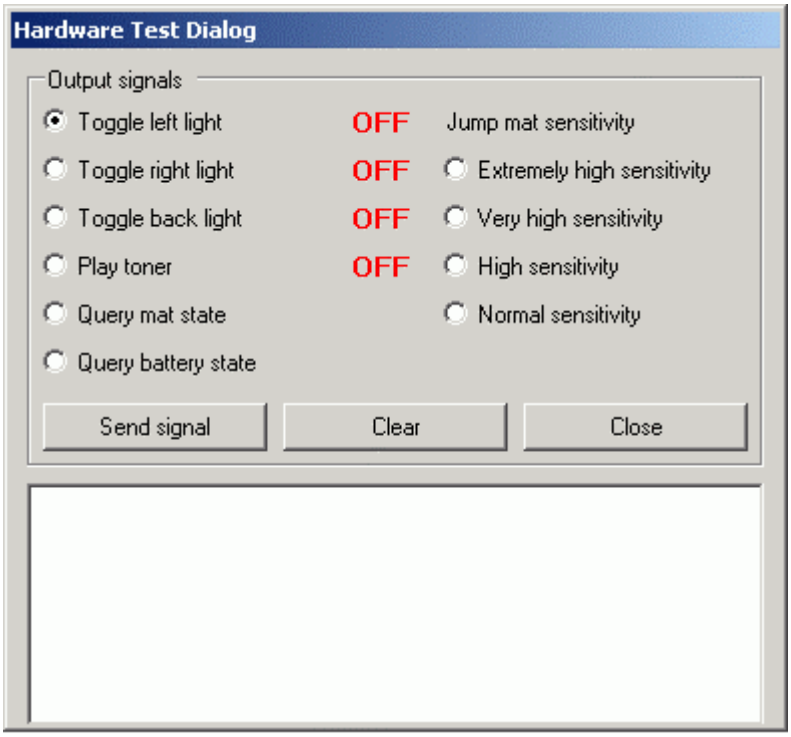
   En primer lugar, compruebe que Powertimer está conectado correctamente al ordenador (consulte el capítulo "Conexión de Powertimer al PC"). Compruebe también que la maleta de Powertimer tiene suficiente carga eléctrica. Si la batería está vacía, no puede responder al programa. En tercer lugar, pruebe a reiniciar PowertimerPC o el ordenador. Puede que sea preciso actualizar algunos controladores para que la conexión USB funcione correctamente. Si no funciona ninguna de estas soluciones, póngase en contacto con Newtest para obtener asistencia técnica (consulte el capítulo "Asistencia técnica")

4. **Al exportar o importar datos de Analyzer, el programa finaliza con grupos, atletas y sesiones duplicados.**

   Esto se produce porque se han creado los mismos grupos/atletas/sesiones tanto en Analyzer como en PowertimerPC. Sólo debe crearlos en uno programa y luego importarlos/exportarlos al otro mediante PowertimerPC.

© Newtest Ltd 2006

3.2 Connection Tester



Ventana de Connection Tester

Connection Tester es un componente independiente de PowertimerPC que permite comprobar si Powertimer y el ordenador funcionan conjuntamente. Conecte la maleta de Powertimer al ordenador antes de ejecutarlo. Esta aplicación se puede abrir desde el menú de PowertimerPC cuando el programa está en ejecución. Para ello, seleccione "Tools" (Herramientas) y "Test connection" (Probar conexión).

Siempre que Powertimer envía información al PC (por ejemplo, si la alfombra de contacto está conectada o bien alguien hace disparar un puerto de luz), se mostrará en el espacio en blanco situado en la parte inferior de la ventana. También se pueden enviar comandos a Powertimer. Elija el comando que desea ejecutar y haga clic en "Send signal" (Enviar señal) para enviarlo a Powertimer. En la parte izquierda del área "Output signals" (Señales de salida) se encuentran los siguientes comandos directos:

- **Toggle left light** (Conmutar luz izquierda) y **Toggle right light** (Conmutar luz derecha)**:** una de las dos luces de dirección de la maleta de Powertimer se enciende durante un período corto de tiempo.
- **Toggle back light** (Conmutar retroiluminación)**:** La retroiluminación del panel de conexiones de Powertimer se enciende. Se puede utilizar para iluminar los puertos de conexión cuando se realizan tests en lugares oscuros.
- **Play toner** (Reproducir sonido)**:** Powertimer emite un zumbido alto.
- **Query mat state** (Comprobar estado de la alfombra) y **Query battery state** (Comprobar estado de la batería)**:** Powertimer responde con la información correspondiente; si la alfombra de contacto está o no conectada y si las baterías precisan o no ser recargadas.

En la parte derecha de "Output signals" (Señales de salida) hay cuatro parámetros diferentes de sensibilidad de la alfombra de contacto. Estos parámetros permiten que la alfombra responda a señales de diferentes intensidades; normalmente se recomienda usar la menor sensibilidad. Puede seleccionar y probar los diferentes parámetros, hacer clic en "Send signal" (Enviar señal) y seguidamente saltar sobre la alfombra de contacto.

La ventana también tiene otros dos botones. "Clear" (Borrar) borra el texto del cuadro blanco, mientras que "Close" (Cerrar) cierra la ventana.

© Newtest Ltd 2006

3.3 Asistencia técnica

Información de contacto de Newtest:

Newtest Oy
Kiviharjuntie 11
90220 Oulu
FINLANDIA

Teléfono: +358 8 5372277
Fax: +358 8 5372270
Internet: http://www.newtest.com
Correo electrónico: info@newtest.com

© Newtest Ltd 2006